MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

Commande centrale pour unités Hydrobox

EKCC8-W

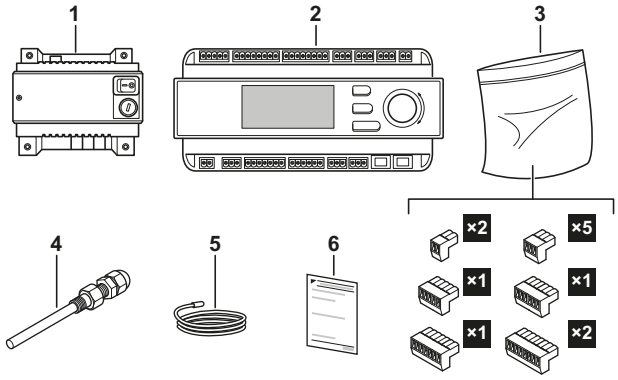
Table des matières

Page

1. Accessoires fournis et utilisation prévue 1
2. Disposition générale et configuration d'un système 2
3. Installation 3
   - 3.1. Emplacement de montage 3
   - 3.2. Câblage de la commande centrale 3
4. Réglages installateur 4
   - 4.1. Confirmation des réglages de l'installateur 4
   - 4.2. Language 4
   - 4.3. Operating modes? 4
   - 4.4. Centralized DHW tank? 4
   - 4.5. Backup heater room heating? 5
   - 4.6. System layout? 5
     - ON/OFF method 5
     - Nombre de zones 5
     - Configuration 5
   - 4.7. Control parameters 6
   - 4.8. Diagnostics 6
   - 4.9. IP settings 6
5. Fonctionnement 6
   - 5.1. Commande de base 6
   - 5.2. Main menu 6
     - To System info 6
     - To Unit info 7
     - To DHW info 7
     - To User settings 7
6. Gestion d'alarme 8
   - 6.1. Alarmes de l'unité 8
   - 6.2. Alarmes système 8
   - 6.3. Menu alarme 8
7. Dépannage 8
8. Illustrations 9
9. Fonctionnement de la commande centrale et structure des menus 12
10. Modules en option 17

Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

1. Accessoires fournis et utilisation prévue



1 Alimentation 24 V AC pour contrôleur Microtech III (Siemens)
2 Commande centrale POL687.70 Microtech III (Siemens/McQuay)
3 Connecteurs pour contrôleur Microtech III
4 Support de capteur
5 Capteur pour départ eau commun
6 Instructions d'installation de base

Utilisation prévue

La commande centrale est utilisée pour contrôler les unités suivantes en cascade.

- Série EKHBRD*
- Série EKHVM*
- HXHD125*
- EWAQ16..64
- EWYQ16..64
- SEHVX*
- EH*CA

Chaque unité ou groupe d'unités est connecté(e) à la commande centrale via une passerelle ModBus (à acheter séparément chez Daikin). Pour le type de passerelle Modbus requis, se reporter au catalogue général.

De plus, la commande centrale peut commander d'autres composants de l'installation comme expliqué dans "2. Disposition générale et configuration d'un système" à la page 2.

Options

- EKCLWS
  Capteur de ballon pour ballon ECS centralisé.
- EKCMBACIP
  Permet les réglages sur l'EKCC via BacNetIP. Se reporter à "10. Modules en option" à la page 17 pour plus d'informations.
- EKCMBACMSTP
  Permet les réglages sur l'EKCC via BacNet MSTP. Se reporter à "10. Modules en option" à la page 17 pour plus d'informations.
- EKCM200J
  Permet les réglages sur l'EKCC via Modbus. Se reporter à "10. Modules en option" à la page 17 pour plus d'informations.
- EU.SB.5000002
  Serveur Web évolué. Permet la messagerie d'alarme par e-mail. Se reporter à "10. Modules en option" à la page 17 pour plus d'informations.

2. Disposition générale et configuration d'un système

La commande centrale peut commander ce qui suit dans un système:

- température de départ eau vers le circuit secondaire (circuit vers les émetteurs de chaleur)
  Le point de consigne de la température de départ eau vers le circuit secondaire peut être défini. La commande centrale changera le point de consigne des unités et (dés)activera plus ou moins d'unités afin d'atteindre ce point de consigne.
- Pompe du circuit secondaire (2 zones)
- Chauffage d'appoint pour chauffage de la pièce
- Température d'eau chaude sanitaire dans un ballon d'eau chaude sanitaire centralisé

Dans le cas d'un système avec eau chaude sanitaire, le système peut être configuré de 2 manières:

1. Système avec ballon(s) d'eau chaude intégré(s) (avec Hydrobox EKHBRD/EKHVM)
   Se reporter à Illustration 3: Système avec ballons d'eau chaude intégrés à la page 11 pour un exemple de configuration.
   Dans ce cas, les unités d'eau chaude sanitaire ont leur propre ballon, un vanne 3 voies et une commande de vanne à 3 voies. Les paramètres de chauffage d'eau chaude sanitaire (point de consigne, programme, etc.) doivent être définis sur la commande de l'unité proprement dite. Se reporter au manuel d'utilisation/installation de l'unité.
   Sur la commande centrale, vous pouvez définir si une unité a la fonction d'eau chaude sanitaire ou pas. (Cela peut être défini dans les réglages de l'installateur. Voir "Configuration" à la page 5.)
   Si l'unité est définie comme une unité pour eau chaude domestique, elle aura toujours la priorité de démarrage la plus basse pendant le chauffage de la pièce afin de la réserver autant que possible au chauffage ECS. Pendant le refroidissement de la pièce, elle aura toujours la priorité la plus haute pour récupérer la chaleur vers le ballon ECS.
   Lorsque le système est configuré pour chauffer ou refroidir (sur la commande centrale ou par contact externe raccordé à la commande centrale), la commande centrale allumera la pompe du circuit secondaire et changera le point de consigne des Hydrobox afin d'atteindre le point de consigne de la température de départ eau vers le circuit secondaire.
   Si les Hydrobox ne peuvent pas atteindre la température définie vers le circuit secondaire et en fonction d'autres paramètres définis sur la commande centrale, la commande centrale allumera aussi le chauffage d'appoint et ouvrira la vanne de chauffage d'appoint.
2. Système avec ballon d'eau chaude sanitaire centralisé
   Se reporter à Illustration 2: Système avec ballon d'eau chaude sanitaire centralisé à la page 10 pour un exemple de configuration.
   Dans ce cas, un capteur de ballon dans le ballon centralisé est relié à la commande centrale. La commande centrale relèvera le point de consigne des unités et activera la vanne à 3 voies lorsque la température dans le ballon deviendra trop basse. Le ballon peut également être chauffé par un chauffage d'appoint. Se référer à "4.4. Centralized DHW tank?", Réglages du chauffage d'appoint.

INFORMATION

Cela veut dire que les unités sont mises en mode de chauffage pour chauffer le ballon ECS. Pour cette raison, cette configuration s'applique uniquement aux unités EKHBRD*AC pour définir ce qu'on appelle le 'réglage d'application ECS'.

Cela doit se faire en réglant les paramètres de l'unité intérieure 5-04=1 et 7-01=1. Reportez-vous au manuel d'installation des unités intérieures pour plus d'informations concernant le réglage des paramètres.

Reportez-vous également à la configuration C du 'Guide d'applications Altherma flex pour applications commerciales').

Cette configuration n'est pas recommandées pour les unités EKHVM étant donné que le mode de chauffage est uniquement possible jusqu'à une température extérieure de 25°C.

Pour les unités EWYQ, le post-chauffage de l'eau chaude sanitaire peut être requis étant donné que la température de départ eau maximale de ces unités est limitée à 50°C.

Lorsque le système est configuré pour chauffer ou refroidir (sur la commande centrale ou par contact externe raccordé à la commande centrale), la commande centrale allumera la pompe du circuit secondaire, (dés)activera les unités Hydrobox et changera le point de consigne afin d'atteindre le point de consigne de la température de départ eau vers le circuit secondaire.
Si les Hydrobox ne peuvent pas atteindre la température définie vers le circuit secondaire et en fonction d'autres paramètres définis sur la commande centrale, la commande centrale allumera aussi le chauffage d'appoint et ouvrira la vanne de chauffage d'appoint pour le chauffage de la pièce.
Le chauffage de l'eau chaude domestique par la pompe à chaleur ou le chauffage d'appoint sera empêché si le contact S3 de la station solaire est fermée.
Remarque: Dans l'exemple, BUH1 et BUH2 font office de chauffages d'appoint pour le chauffage de la pièce, étape 1 et étape 2. BUH2 fait également office de chauffage d'appoint pour ECS et est activé à ce stade par la sortie D08 (BUHw).

3. Installation

3.1. Emplacement de montage

Lorsque la commande centrale est activée, les unités seront contrôlées (réglage du point de consigne, commande MARCHE/ARRÊT, etc.) par la commande centrale. Cela annulera le réglage ON/OFF des dispositifs de régulation à distance individuels. Pour la commande ON/OFF utilisant les dispositifs de régulation à distance, la commande centrale doit être mise sur OFF. Afin de permettre la commande locale des unités à tout moment, la commande centrale doit être installée à proximité des dispositifs de régulation à distance individuels.

3.2. Câblage de la commande centrale

Se référer également à Illustration 1: Schéma de câblage électrique à la page 9.

AVERTISSEMENT

Tous les câbles électriques doivent être installés par un électricien agréé et doivent être conformes aux réglementations locales.

- Câblage Modbus
  La commande utilise Modbus pour communiquer avec les unités Hydrobox. Veiller à ne pas câbler le câblage RS485 (paire torsadée à 2 fils + blindage) de la commande centrale vers les RTD*.
  Veiller également à configurer correctement les adresses RTD* (se reporter au manuel RTD*).
- Entrées numériques
  Afin de démarrer le système en chauffage/refroidissement par un contact sans tension externe, câbler les entrées numériques suivantes:
  - X1-M: Chauffage ON zone 1
  - X2-M: Refroidissement ON zone 1
  - X3-M: Chauffage ON zone 2
  - X4-M: Refroidissement ON zone 2

INFORMATION

- La commande centrale peut également être configurée pour démarrer le chauffage/refroidissement à l'aide de la commande centrale. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de câbler ces contacts.
- CHAUFFAGE ON a priorité sur REFROIDISSEMENT ON.

  - X5-M: Cette entrée libre de tension change la valeur de la température extérieure à laquelle le chauffage d'appoint est autorisé à fonctionner. Se référer également à "4.5. Backup heater room heating?" à la page 5.
  - X6-M: Cette entrée libre de tension détecte les alarmes du chauffage d'appoint.
  - X7-M: Ce contact libre de tension arrête le chauffage ECS par la pompe à chaleur et le chauffage d'appoint lorsqu'il est fermé (par ex. contact de la station solaire).
  - X8-M: Ce contact change le point de consigne du ballon d'eau chaude domestique central comme défini dans le contrôleur (par ex. pour stocker l'ECS à une température supérieure lorsqu'il y a un excès d'électricité à cause d'une installation photovoltaïque).
  - DI1/2-M: Ce contact comptera les impulsions du compteur d'impulsion et les convertira en une valeur telle que définie sur le contrôleur.

- Entrées analogiques
  - AI1-M: Capteur de départ eau commun. Ce capteur mesure la température de départ eau vers le circuit secondaire. (Fourni avec EKCC8-W).
  - AI2-M: Température d'eau chaude sanitaire. (Option Daikin EKCLWS). Uniquement si vous avez un ballon centralisé et l'ECS doit être contrôlé par la commande centrale.
- Sorties numériques
  - C1-DO1B: Contact d'excitation de la vanne 3 voies pour le chauffage ECS. Ce contact se fermera chaque fois que le chauffage ECS par les pompes à chaleur est activé par la commande centralisée.
  - C2-DO2A/DO2B: Contact d'inversion pour la sortie d'alarme.
  - C3-DO3: Contact de démarrage de la pompe secondaire de la ZONE 1. Ce contact se fermera chaque fois que le chauffage ou le refroidissement de la ZONE 1 est en marche.
  - C4-DO4: Contact de démarrage de la pompe secondaire de la ZONE 2. Ce contact se fermera chaque fois que le chauffage ou le refroidissement de la ZONE 2 est en marche. (Sauf si le chauffage est requis par la ZONE1 et le refroidissement est requis par la ZONE2. Le chauffage a priorité sur le refroidissement.)
  - C5-DO5: Contact pour démarrer le chauffage d'appoint étape 1. Ce contact se fermera dès qu'il y a un manque de capacité dans le chauffage de local.
  - C6-DO6: Contact pour démarrer le chauffage d'appoint étape 2. Ce contact se fermera dès qu'il y a un manque de capacité dans le chauffage de local et si le chauffage d'appoint étape 1 est déjà en marche.
  - C7-DO7: Contact d'excitation de la vanne du chauffage d'appoint pour le chauffage de local. Ce contact se fermera un temps défini avant que le chauffage d'appoint démarre.
  - C8-DO8: Contact d'excitation de la vanne du chauffage d'appoint et/ou du chauffage d'eau chaude sanitaire. Ce contact se fermera dès que le chauffage d'appoint pour l'eau chaude sanitaire sera requis.
  - C9-DO9: Mode chauffage. Ce contact se fermera lorsque le système est en mode de chauffage de la pièce.
  - C10-D010: Mode refroidissement. Ce contact se fermera lorsque le système est en mode de refroidissement de la pièce.

INFORMATION

Puissance du contact:

- Tension de commutation AC 24 V…230 V (–20%, +10%)
- Courant nominal (rés./ind.) Max. AC 3 A / 2 A (cos φ0.6)
- Courant de commutation à AC 19 V Min. AC 30 mA

Ligne d'alimentation externe max. alimentant un fusible lent de 6,3 A ou un disjoncteur.

AVERTISSEMENT

- Ne pas mélanger SELV/PELV et la tension de ligne sur la même borne.
- Utiliser une protection externe pour la charge inductive.

4. Réglages installateur

Se reporter à "9. Fonctionnement de la commande centrale et structure des menus" à la page 12 pour le fonctionnement de base de la commande centrale.
Tous les éléments dans le menu 'Installer settings' sont expliqués ci-dessous en détail.
Pour que les réglages de l'installateur soient disponibles, aller à 'Installer password' dans le menu principal et entrer le mot de passe de l'installateur (par défaut: '6000'), puis aller au menu 'Installer settings'.

4.1. Confirmation des réglages de l'installateur

Certains réglages exigent un redémarrage de la commande centrale afin d'être effectifs. C'est indiqué dans la première ligne du menu 'Installer settings'. Lorsque cette ligne affiche 'Restart now?', les changements ont été faits dans les réglages de l'installateur qui requièrent un redémarrage pur être effectifs. Entrer la ligne et la sélectionner pour redémarrer la commande centrale.
Lorsque la ligne affiche 'No need to restart', tous les changements sont déjà effectifs.

4.2. Language

Sélectionner la langue désirée.

4.3. Operating modes?

Définir les modes de fonctionnement possibles du système.

- Heating only/Cooling only/Heating and cooling/ECS uniquement

Cela garantira que l'utilisateur peut seulement sélectionner les modes appropriés. Redémarrer la commande centrale après avoir changé ces réglages afin qu'ils soient effectifs.

4.4. Centralized DHW tank?

Définir si le système a un ballon ECS centralisé.

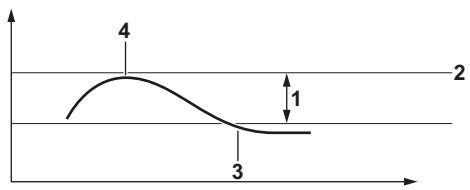
Seulement si le système a un ballon d'eau chaude sanitaire centralisé et une vanne 3 voies non fournie, sélectionner:

- Centralized tank

Réglages pour le système en combinaison avec le chauffage de pièce

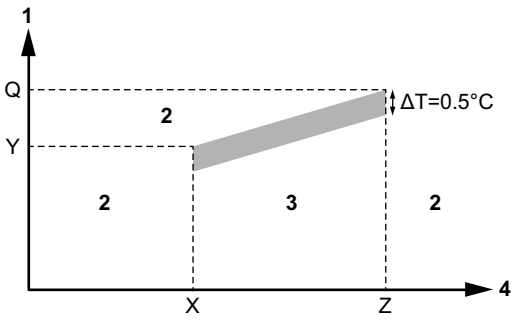
Aller au menu 'Settings in combination with RH' et entrer la valeur désirée pour:

- DT LWT-SP tank
  Cette valeur détermine la différence de température entre le point de consigne de la température de départ eau de(s) l'unité(s) et le point de consigne du ballon. Plus la valeur est élevée, plus le ballon peut chauffer rapidement. Plus la valeur est basse, plus le ballon sera chauffé efficacement.
- DHW differential
  Différentiel de chauffage du ballon.



1 Différentiel ECS
2 Consigne ballon (défini par l'utilisateur)
3 Démarrer chauffage du ballon
4 Arrêter chauffage du ballon

- Réglages du chauffage d'appoint
  Entrer ici s'il y a un chauffage d'appoint pour le chauffage ECS. S'il y a un chauffage d'appoint pour le chauffage ECS, une courbe doit être entrée pour définir quand le chauffage du ballon doit se faire par les pompes à chaleurs et quand il doit se faire par le chauffage d'appoint comme illustré dans la figure ci-dessous.



1 Température d'eau chaude sanitaire
2 Chauffage ECS par BUH
3 Chauffage ECS par pompe à chaleur
4 Température extérieure

- BUH à temp. ext. < X°C
  Définir X, si la température extérieure devient inférieure à X, le chauffage du ballon ECS se fera toujours par le chauffage d'appoint.
- Temp. max ballon à X°C= Y°C
  Définir Y, la température maximale à laquelle le ballon sera chauffé par la pompe à chaleur à la température extérieure X.
- BUH à temp. ext. > Z°C
  Définir Z, si la température extérieure devient supérieure à Z, le chauffage du ballon ECS se fera toujours par le chauffage d'appoint.
- Temp. max ballon à Z°C= Q°C
  Définir Q, la température maximale à laquelle le ballon sera chauffé par la pompe à chaleur à la température extérieure Z.

INFORMATION

- Note 1: S'assurer que les valeurs sont dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Note 2: Si la température d'eau chaude sanitaire et la température extérieure sont telles que le chauffage ECS doit se faire par la pompe à chaleur, le chauffage d'appoint pour l'ECS peut également fonctionner. Ce sera le cas si l'une des pompes à chaleur configurées pour le chauffage de l'eau chaude sanitaire est en alarme.
- Note 3: Le contrôleur fermera D08 (et pas D05 ou D06) si le chauffage d'appoint pour l'eau chaude sanitaire devient actif.

Réglages du système à ECS uniquement

Tandis qu'un système pour chauffage de local et chauffage d'eau chaude sanitaire chauffera l'eau chaude sanitaire le plus vite possible afin de pouvoir revenir le plus vite possible au chauffage de local, un système dédié au chauffage de l'eau chaude sanitaire chauffera l'ECS avec un équilibre optimal entre vitesse et efficacité. Par conséquent, il changera la température de l'eau de sortie envoyée vers le serpentin de chauffe du ballon. Si la température du ballon est éloignée de son point de consigne, il augmentera la température d'eau envoyé au ballon afin d'accélérer la chauffe; lorsque la température du ballon approche de son point de consigne, la température d'eau envoyée au ballon diminuera afin d'augmenter l'efficacité.

Entrer les points suivants:

- Max. DT
  Définit la différence de température maximale entre le point de consigne de la température de départ d'eau des unités et le point de consigne du ballon. Par ex., si le point de consigne du ballon = 50°C et DT max. = 20°C, la température d'eau maximale envoyée aux serpentins de chauffe du ballon sera de 50°C+20°C=70°C.
- Min. DT
  Définit la différence de température minimale entre le point de consigne de la température de départ d'eau des unités et le point de consigne du ballon. Par ex., si le point de consigne du ballon = 50°C et DT min. = 10°C, la température d'eau maximale envoyée aux serpentins de chauffe du ballon sera de 50°C+10°C=60°C.
- Différentiel ECS
  Se reporter au réglage pour les systèmes en combinaison avec le chauffage de pièce.
- Réglages du chauffage d'appoint
  Se reporter au chauffage de pièce du chauffage d'appoint pour les réglages.

INFORMATION

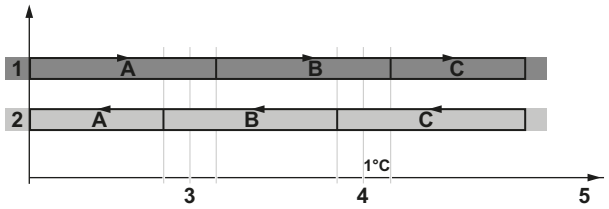
Dans le cas d'un système ECS uniquement, les sorties D05 et D06 feront office de sorties de chauffage d'appoint pour le chauffage ECS.

4.5. Backup heater room heating?

Définissez ici si le système a un chauffage d'appoint ou pas ainsi que le nombre d'étapes (1 ou 2). Sinon, sélectionner 'Backup heating method' et définir ce qui suit.

3 méthode de chauffage d'appoint peuvent être définies:

- Méthode 1: Outd Temp
  Le chauffage d'appoint sera autorisé à fonctionner, en fonction de la température extérieure.
  - BUH allowed: Sous cette température, la relève est autorisée à fonctionner, mais elle aura la priorité la plus basse.
    Au-delà de cette température, seules les unités de pompe à chaleur tourneront (même si la température de départ eau cible ne peut être atteinte, sauf si une pompe à chaleur est en alarme, alors la relève fonctionnera aussi.)
  - BUH only: Sous cette température extérieure, toutes les unités de pompe à chaleur seront arrêtées pour le chauffage de la pièce et uniquement la relève fonctionnera pour le chauffage de la pièce.



1 Lorsque la température extérieure augmente
2 Lorsque la température extérieure diminue
3 Relève seule
4 Relève autorisée
5 Température extérieure
A Zone relève seule
B Relève autorisée
C Pas de relève autorisée

- Méthode 2: Outd. Temp. + ext. contacts
  Définir les réglages suivants:
  - With open contact
    BUH allowed: Définir la température extérieure pour 'BUH allowed' avec contact OUVERT.
    BUH only: Définir la température extérieure pour 'BUH only' avec contact OUVERT.
  - With closed contact
    BUH allowed: Définir la température extérieure pour 'BUH allowed' avec contact FERMÉ.
    BUH only: Définir la température extérieure pour 'BUH only' avec contact FERMÉ.
- Méthode 3: Outd. Temp. + time
  - Time Zone 1
    Définir la température extérieure pour 'BUH allowed' et 'BUH only' à partir de Time Zone 1.
  - Time Zone 2
    Définir la température extérieure pour 'BUH allowed' et 'BUH only' à partir de Time Zone 2.
  - Select time zones
    Sélectionner pour chaque jour de la semaine l'horaire et la zone (Time Zone 1=Z1/Time Zone 2=Z2)

INFORMATION

Remarque générale concernant les réglages de programme:

Les réglages avec l'heure *:* sont ignorés.

- Delay BUH:
  Entrer le retard en secondes du contact BUH "ON" par rapport au contact de vanne BUH "ON". (Cela peut être nécessaire si la valve a besoin de temps pour s'ouvrir avant que le BUH soit autorisé à démarrer.)
- BUH Loaddown Timer:
  Définit le temps qui doit expirer avant qu'une autre action de baisse de charge ait lieu après la baisse de charge de l'étape de chauffage 1 ou 2.

4.6. System layout?

ON/OFF method

Définir ici si le système doit être mis sur off, chauffage ou refroidissement sur la commande centrale (se reporter au menu 'User settings' > Set room mode) ou par contacts externes.

Nombre de zones

Entrer le nombre de zones (circuits secondaires à contrôler). (1 ou 2)

Configuration

Entrer

- No of RTD* installed: Le nombre de RTD* installés.
- Configure unit type auto
  Si 'OUI' est sélectionné, le système détectera et configurera le type d'unité (refroidissement uniquement/chauffage uniquement/réversible) automatiquement.

INFORMATION

La commande centrale affichera le nombre maximal de RTD* qui peuvent être contrôlées. Seuls les nombres de RTD entrés ci-dessus doivent être configurés. Après redémarrage de la commande centrale, la liste des RTD sera limitée au nombre de RTD installés.

- RTD* configuration:
  Pour chaque RTD*, entrer les éléments suivants (le numéro dans la colonne 'RTD*' correspond à l'adresse sur le RTD*).
  - Groupe (GRP)
    Entrer le groupe auquel appartient le RTD*. Les RTD appartenant au même groupe sont généralement connectés à la même unité extérieure parce que le programme démarrera les unités appartenant au même groupe pour commencer avant de lancer les unités appartenant à un autre groupe. Cela se fait afin d'éviter que plusieurs unités extérieures ne fonctionnent en même temps à faible charge.
  - Type (TYP)
    Il est recommandé de configurer le type d'unité automatiquement (voir ci-dessus). Toutefois, le type peut être modifié manuellement si nécessaire. Dans ce cas, entrer si l'unité a la fonction de refroidissement seulement, de chauffage seulement ou de refroidissement et chauffage.
  - Eau chaude sanitaire (DHW)
    Ce qui se passe lorsque l'on entre oui (O) dépend du fait que l'eau chaude sanitaire est contrôlée par la commande centrale ou non. (Se reporter à "2. Disposition générale et configuration d'un système" à la page 2.)
    Si la fonction d'eau chaude sanitaire est contrôlée par l'unité(s) elle(s)-même(s) (ballon intégré) et que ECS=O pour cette unité, alors cette unité aura toujours la priorité la plus basse pour démarrer en mode chauffage afin de la réserver pour le chauffage d'eau chaude sanitaire. En mode refroidissement, elle aura toujours la priorité la plus haute pour pouvoir récupérer la chaleur. Le chauffage de l'eau chaude sanitaire proprement dite se fera d'après la configuration du dispositif de régulation à distance de l'unité.
    Si la fonction d'eau chaude sanitaire est contrôlée par la commande centrale (se reporter à Installer settings – Centralized DHW tank?), les unités d'eau chaude sanitaire doivent être configurées sur ECS=O. Lorsque le chauffage de l'eau chaude sanitaire est requis, la commande centrale augmentera le point de consigne pour ces unités uniquement.

4.7. Control parameters

- Diff. LWT Heat On/Off et Diff. LWT Cool On/Off
  Définit le différentiel au-dessus/en dessous duquel le système reprend la main pour activer ou désactiver les unités. (le compteur TempxTime a commencé, voir ci-dessous).
- Esclave augmentation température (Temp. Incr. slaves)
  Ce paramètre détermine l'augmentation (chauffage)/diminution (refroidissement) des esclaves. Le point de consigne de l'unité 'menante' sera égal au point de consigne de la température de départ eau vers le circuit secondaire. Le point de consigne des esclaves sera le point de consigne de la température de départ eau vers le circuit secondaire plus l'augmentation de température des esclaves (moins l'augmentation de température des esclaves en refroidissement). Cela entraînera une charge complète des unités esclaves et une commande de capacité par l'unité menante.
- TempxTime pour ON et OFF
  Définit la valeur température×horaire qui doit être dépassée avant qu'une unité ne soit activée ou désactivée. Une valeur basse entraînera une (dés)activation rapide, une valeur élevée entraînera une (dés)activation lente.
- Start delay units (secondes)
  Définit le temps qui doit expirer avant que la commande lance le compteur TempxTime ON comme expliqué ci-dessous, après qu'une unité a démarré. Etant donné que les unités ont besoin de temps pour accumuler de la capacité, il est recommandé de garder cette valeur au-delà de 500 secondes.
- Corr. CLWT sensor
  Il s'agit d'une valeur de correction pour le capteur de départ eau commun.
- P-heating/P-cooling
  Influence le nombre d'unités à démarrer en même temps (avec un intervalle d'environ 10 secondes) lorsque le chauffage ou le refroidissement démarre. Une valeur basse entraînera le démarrage de plusieurs unités, une valeur élevée, de moins d'unités.
  Le nombre d'unités démarrant lorsque le chauffage ou le refroidissement est activé est calculé comme suit:

$$\frac{(\text{Consigne temp départ eau - temp départ eau})}{\text{P-chauffage}}$$

  par ex.: Consigne temp départ eau=50°C
  Temp. départ eau au démarrage=22°C
  Nombre d'unités dans le système=12
  P-chauffage=50°C
  → ((50–22)/50)*12=7 unités démarreront à un moment (avec une différence de temps d'env. 10 secondes)

4.8. Diagnostics

- Manual operation
  Changer 'Auto' en 'Manual'.
  Cela permet une commande manuelle ON/OFF des sorties numériques.
  (A noter que pendant cette opération, la commande centrale proprement dite est sur OFF).

  REMARQUE
  Veiller à retourner à 'Auto' au moment de quitter ce menu.

- Status digital inputs
  Affiche le statut des entrées numériques
- Running timers
  Permet le relevé de la valeur réelle des programmes en cours définis dans les paramètres de commande.
- Application info
  Affiche les informations concernant le logiciel installé.

4.9. IP settings

Le DHCP souhaité, l'adresse IP, le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent être entrés et le contrôleur doit être redémarré.

5. Fonctionnement

5.1. Commande de base

Se reporter à "9. Fonctionnement de la commande centrale et structure des menus" à la page 12 pour le fonctionnement de base de la commande centrale.

Tous les éléments de la structure de menu sont expliqués en détail ci-dessous.

5.2. Main menu

To System info

Entre dans un écran avec les informations principales suivantes concernant le système.

- Heure et date
- System mode
  Le mode du système peut être OFF, CHAUD, FROID ou ECS uniquement. Si le chauffage ou le refroidissement est affiché avec un point d'interrogation, le mode est requis, mais il ne devient pas actif parce que la température extérieure est trop élevée (chaud) ou trop basse (froid).
- SP for LWT et Actual LWT
  Point de consigne et valeur réelle de la température de départ eau vers le circuit secondaire.
- Outdoor temperature
- No of units ON
  Le nombre d'unités en marche.
- Backup heating
  Indique si le chauffage d'appoint de la pièce est allumé ou éteint.

To Unit info

Entre dans un écran d'aperçu avec les informations de l'unité.

Une liste des RTD défini s'affiche. A côté du RTD, les heures de marche des unités appartenant à ce RTD s'affichent, le mode (ON/OFF/CHAUD/FROID) et, en cas d'erreur, le code d'erreur de groupe. Sous l'info RTD, l'info d'un maximum de 4 unités branchées à ce RTD est affichée (numéro d'unité, température de l'eau de départ, température de l'eau de retour, température de l'eau chaude sanitaire et code d'erreur si l'unité est en erreur).

A noter que la température d'eau chaude sanitaire est la température détectée par le capteur d'eau chaude sanitaire connecté à l'unité.

Lorsqu'il y a une erreur dans l'unité, le code d'erreur correspondant s'affiche. Si 'MDB' (défaut Modbus) apparaît, vérifier la connexion au RTD* ainsi que son statut.

Si U5 est affiché, vérifier la connexion P1P2 au RTD* et le dispositif de régulation à distance.

Pour visualiser l'historique d'erreur de l'unité, aller à la ligne RTD et appuyer sur le bouton Enter. Ensuite, sélectionner le numéro d'unité pour lequel il faut afficher l'historique des erreurs.

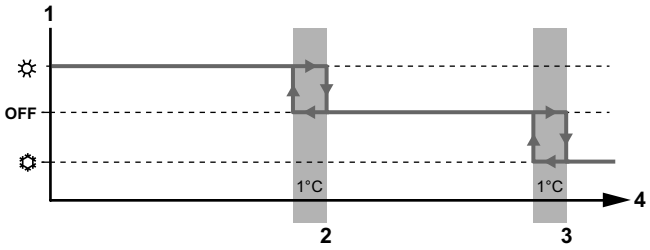
To DHW info

Disponible uniquement lorsque 'Centralized tank' est sélectionné dans les réglages de l'installateur. Affiche le point de consigne, la température de l'eau chaude sanitaire réelle, le statut de la vanne 3 voies et si le chauffage d'appoint de l'ECS est actif ou non.

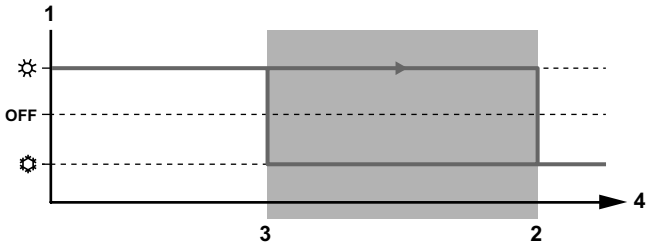
To User settings

Ouvre le menu 'User settings' avec les éléments suivants:

- Time/date
  Entrer l'heure et la date correctes pour utiliser le mode silencieux, le chauffage de pièce ou les programmes du chauffage ECS.
- Quiet mode
  - Sélectionner OFF, ON ou SCHEDULED.
    La commande centrale enverra la commande de mode silencieux aux unités selon la sélection. (Veiller à définir le niveau du mode silencieux désiré sur les unités proprement dites. Se reporter au manuel d'installation des unités.)
  - Si 'SCHEDULED' est sélectionné, veiller à entrer l'horaire mode silencieux.
- Set room mode
  - Sélectionner le mode OFF, COOLING, HEATING ou AUTOMATIC.
    Si 'By external contacts' est sélectionné dans Installer settings - System layout? - ON/OFF method, le mode ne peut pas être sélectionné sur la commande centrale, mais uniquement par des contacts externes.
    Si le mode AUTOMATIC est sélectionné, le système basculera automatiquement entre le chauffage et le refroidissement, en fonction du réglage de 'Max Ta heating' et 'Min Ta cooling' (voir ci-dessous) comme le montre l'illustration ci-dessous.

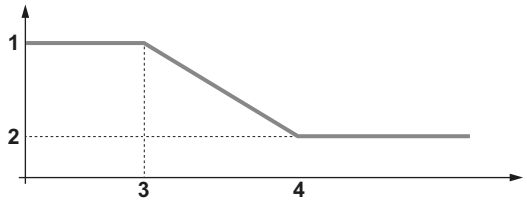


1 Mode de fonctionnement
2 T ext max. chauffage
3 T ext max. refroidissement
4 Température extérieure
☼ Chauffage
OFF Eteint
✿ Refroidissement



1 Mode de fonctionnement
2 T ext max. chauffage
3 T ext max. refroidissement
4 Température extérieure
☼ Chauffage
OFF Eteint
✿ Refroidissement

- Settings for room
  - Room heating
    - Leaving water temp.
      Définit la courbe de chauffage (température de départ eau en fonction de la température extérieure).



1 T départ à basse T ext
2 T départ à haute T ext
3 Basse T ext
4 Haute T ext

REMARQUE: Si 2 zones sont définies (réglage de l'installateur), la température d'eau de départ doit être entrée pour les deux zones. Si les deux zones ont des demandes de chauffage, le contrôleur adaptera la régulation au point de consigne le plus haut.

Si les deux zones ont des demandes de refroidissement, le contrôleur adaptera la régulation au point de consigne le plus bas.

Si une zone a une demande de refroidissement et l'autre zone une demande de chauffage, le chauffage aura priorité sur le refroidissement.

REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de définir le point de consigne de ces unités. Le point de consigne est transféré par la commande centrale. Veiller à ce que la fonction asservie au climat sur les unités soit mise sur OFF!

- Max Ta heating
  Entrer la température de la pièce au-delà de laquelle le système ne doit pas chauffer.

INFORMATION

Ce réglage peut également être disponible sur les unités. S'assurer que le réglage sur l'unité est supérieur ou égal au réglage sur la commande centrale.

- LWT schedule
  Entrer l'écart de la courbe de chauffage en fonction du temps.

- Room cooling
  Se reporter au chauffage de la pièce.
- Set DHW mode
  - DHW setpoint
    Entrer le point de consigne ECS désiré.
  - Select DHW mode
    Entrer OFF ou ON.
  - DHW schedule
    Entrer l'écart du point de consigne désiré en fonction du temps.
  - Disinfection
    Entrer si la désinfection doit être active ou pas.
    Si elle est active, entrer la durée désirée, le jour de départ et l'heure.
    Le ballon sera chauffé jusqu'à ce que la température de désinfection entrée pour une durée (accumulée) égale à la durée de la désinfection soit atteinte.
  - Reheat now?
    Régler sur ON si vous voulez réchauffer les ballons immédiatement à la température désirée entrée dans 'Reheat now till:'.
  - Reheat now till:
    Point de consigne pour la température du ballon lorsque le réchauffage est activé.

6. Gestion d'alarme

Des alarmes de l'unité et des alarmes système peuvent se produire. Pour les deux types d'alarme, la sortie d'alarme numérique (C2-DO2B) sera fermée et une alarme sera indiquée dans le coin supérieur droit de l'écran lorsqu'une alarme est générée.

6.1. Alarmes de l'unité

Lorsqu'une alarme d'unité se produit, la commande centrale n'utilisera plus l'unité (ou le groupe d'unités connecté au même RTD*).

Dès que la cause de l'alarme est résolue, l'unité sera ensuite à nouveau contrôlée par la commande centrale et s'activera ou se désactivera selon les besoins.

6.2. Alarmes système

Les alarmes du systèmes suivantes peuvent se produire:

- Capteur d'eau de départ commun défectueux
  Lorsque le capteur d'eau de départ commun indique une valeur inférieure à 0°C ou supérieure à 150°C (capteur ouvert), une alarme est générée et toutes les unités sont activée dans le mode actuellement requis jusqu'au point de consigne actuellement requis.
  Les unités configurées pour le chauffage d'un ballon ECS centralisé basculent également en mode chauffage de pièce, mais lorsque le chauffage ECS est requis, le point de consigne sera augmenté et la vanne 3 voies sera excitée, comme en mode ECS normal.
- Capteur d'eau chaude domestique défectueux (réservoir centralisé)
  Lorsque le capteur d'eau chaude sanitaire indique une valeur inférieure à 0°C ou supérieure à 150°C (capteur ouvert), une alarme est générée et toutes les unités configurées pour le chauffage ECS sont actionnées pour le chauffage ECS et la vanne 3 voies ECS est excitée lorsque le mode ECS est requis. (Le système fonctionne comme s'il voyait la température ECS qui n'atteint jamais le point de consigne).
- Alarme de chauffage d'appoint
  Lorsque l'alarme du chauffage d'appoint est active (X2-M fermé), une alarme est générée.

6.3. Menu alarme

Appuyer sur le bouton d'alarme pour accélérer à l'écran suivant:

- Alarm list
  Affiche une liste des alarmes en cours.

7. Dépannage

- MDB s'affiche dans le menu 'Unit info'.
  S'assurer que la connexion Modbus vers le RTD* avec l'adresse correspondante est correcte.
  S'assurer que le nombre correct d'unités connectées est défini dans les réglages de l'installateur.
- U5 s'affiche dans le menu 'Unit info'.
  S'assurer que la connexion P1P2 vers le RTD* avec l'adresse correspondante est correcte. Si c'est le cas, couper le courant vers le RTD* et recommencer.
- Certaines lignes ne sont pas disponibles dans les menus.
  Effectuer les réglages corrects de l'installateur et redémarrer la commande.
- Le mode pièce ne peut pas être défini. Le texte “Not available. By external contacts” apparaît.
  Le mode pièce peut uniquement être défini par les contacts externes à partir du thermostat. Pour régler le mode sur la commande centrale, changer les réglages de l'installateur.

8. Illustrations

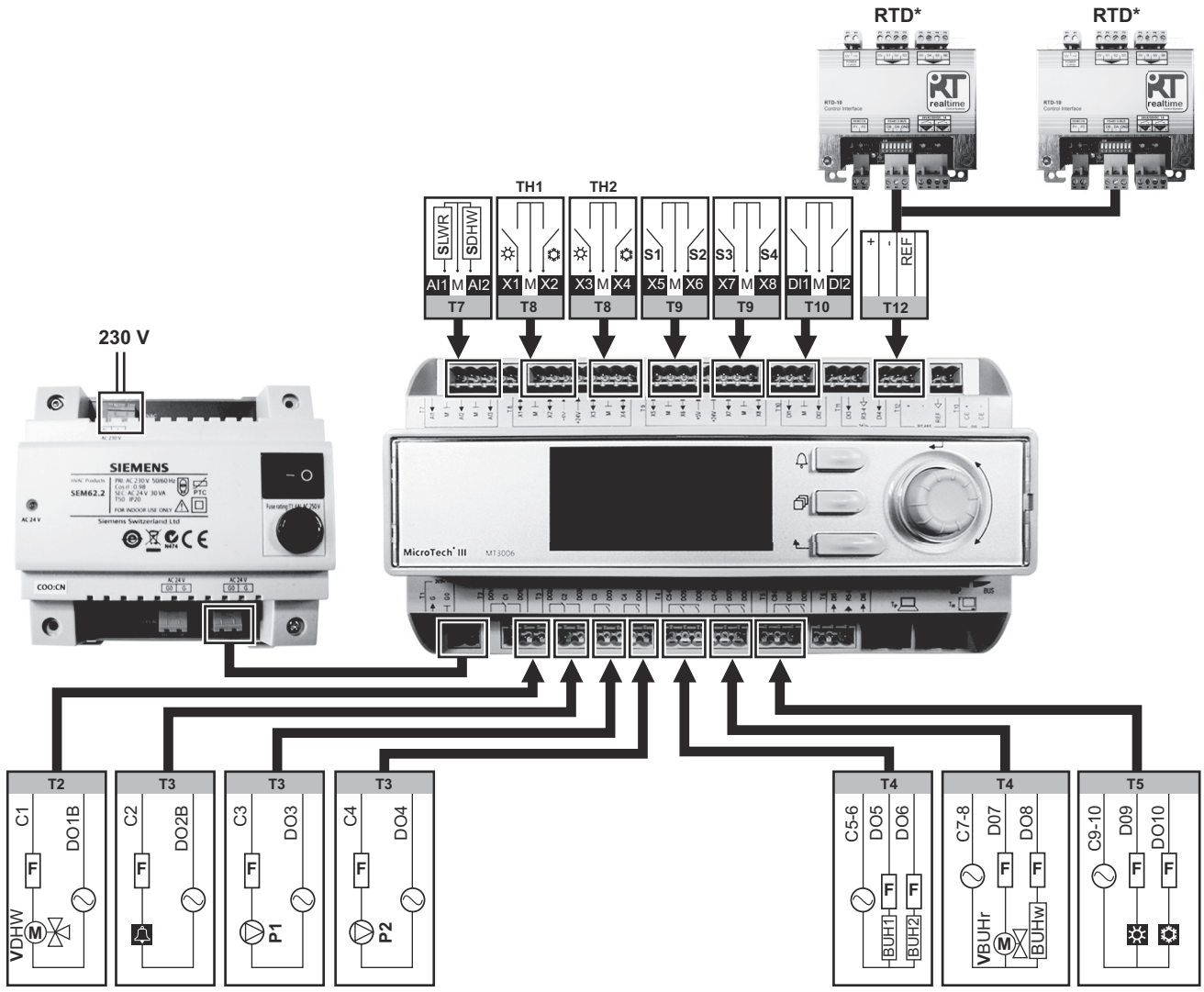


Illustration 1: Schéma de câblage électrique

SLWR: Capteur commun d'eau de sortie
SDHW: Capteur d'eau chaude sanitaire
TH1: Thermostat zone 1
TH2: Thermostat zone 2
S1: Décalage du chauffage d'appoint
S2: Alarme de chauffage d'appoint
S3: Contact solaire (ECS activée)
S4: Augmentation du point de consigne ECS
P1 et P2: Pompe secondaire zone 1 et zone 2
VDHW: Vanne d'eau chaude sanitaire
BUH1 et BUH2: Chauffage d'appoint pour chauffage de pièce étape 1 et étape 2
VBUHr: Vanne BUH de chauffage de pièce
VBUHw: Chauffage d'appoint pour eau chaude sanitaire
F: Fusible

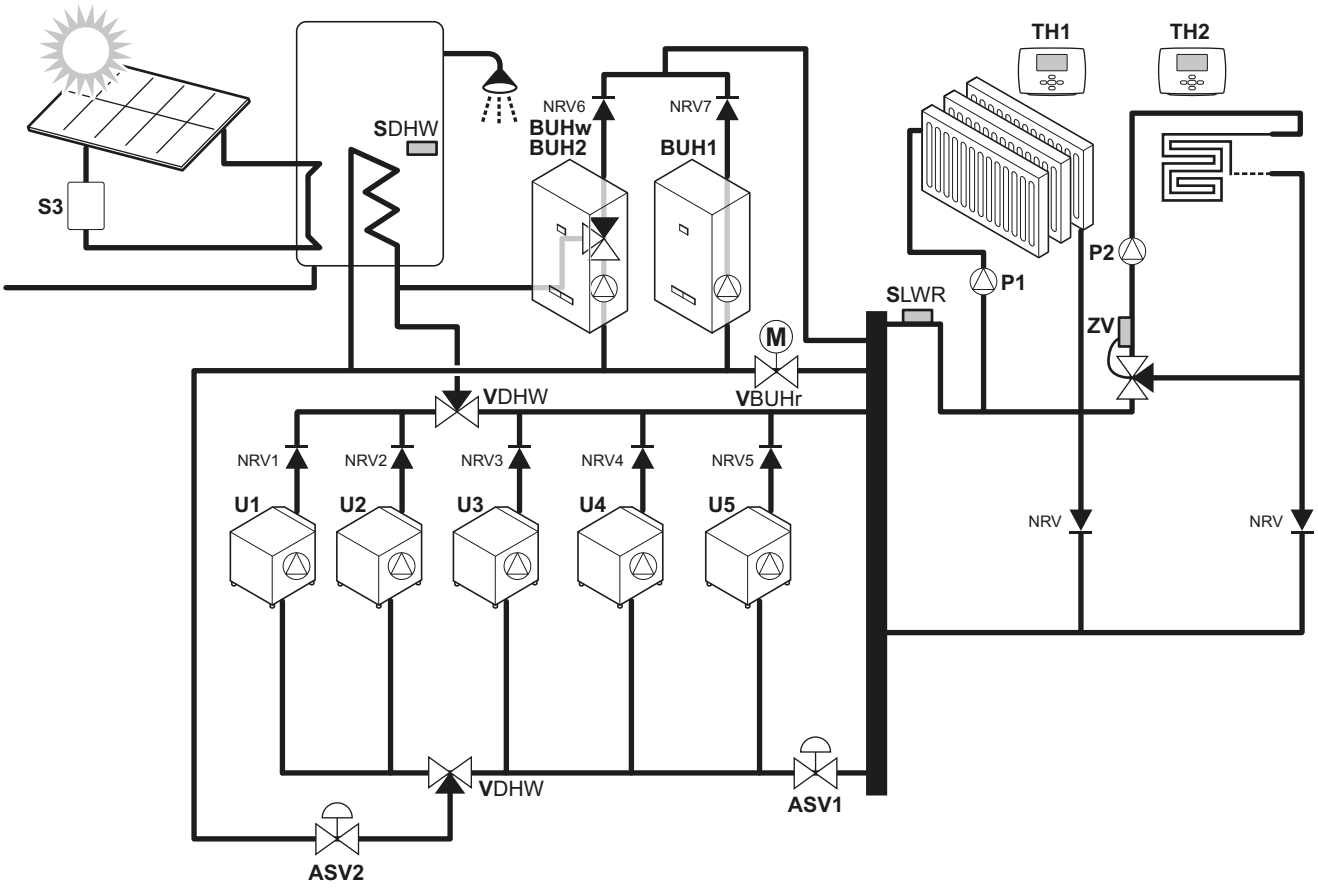


Illustration 2: Système avec ballon d'eau chaude sanitaire centralisé

TH1: Thermostat de local, zone 1
TH2: Thermostat de local, zone 2
SLWR: Capteur d'eau de départ vers le local (fournie avec EKCC)
P1: Circuit de pompe secondaire zone 1
P2: Circuit de pompe secondaire zone 2
SDHW: Capteur de température d'eau chaude sanitaire (option EKCLWS)
BUHw: Chauffage d'appoint pour eau chaude sanitaire
BUH1: BUH étape 1 chauffage de pièce
BUH2: BUH étape 2 chauffage de pièce
VBUHr: Vanne BUH de chauffage de pièce
U1..5: Unité Daikin 1..5
VDHW: Vanne 3 voies pour d'eau chaude sanitaire
S3: Station de pompe solaire
ZV: Vanne de zone (fonctionnement indépendant! Pas contrôlée par EKCC)
NRV: Clapet de non-retour
ASV: Vanne aquastat. Empêche le retour d'eau trop chaude en cas de dysfonctionnement du système. (Fonctionnement indépendant! Pas contrôlée par EKCC)

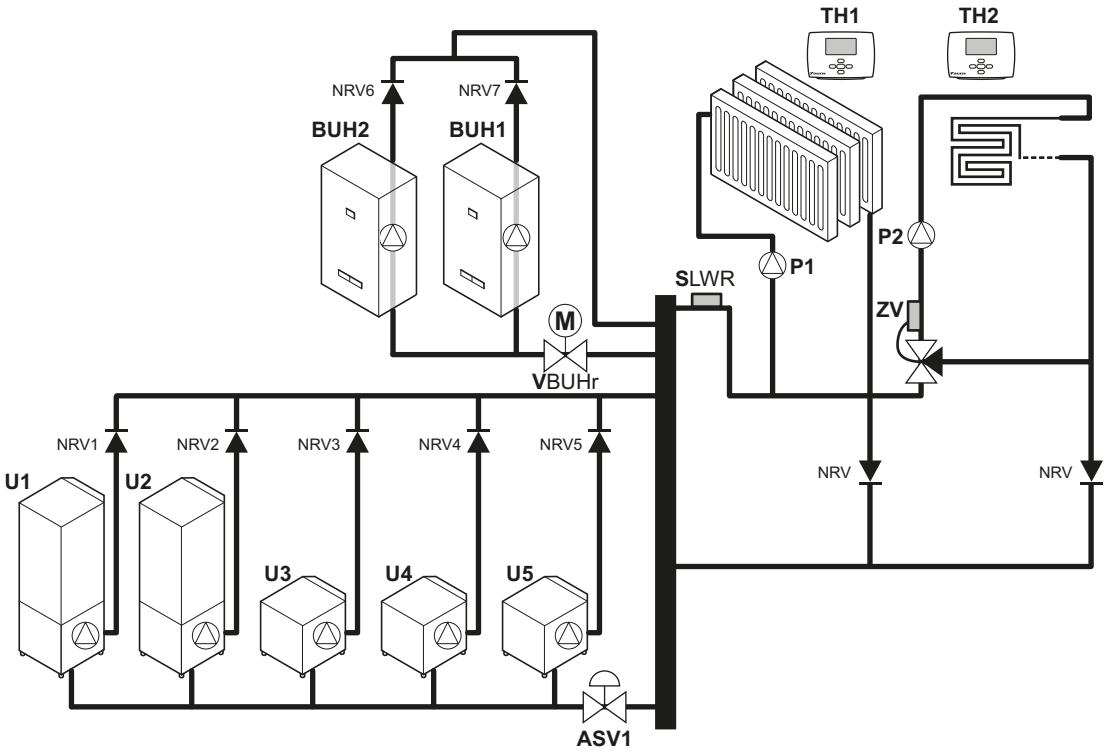
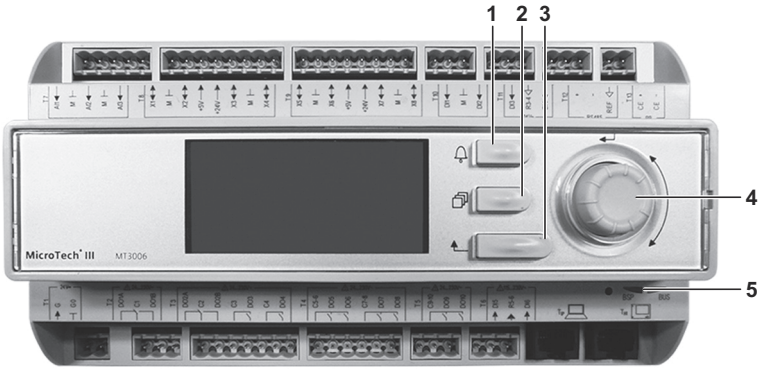


Illustration 3: Système avec ballons d'eau chaude intégrés

TH1: Thermostat de local, zone 1
TH2: Thermostat de local, zone 2
SLWR: Capteur d'eau de départ vers le local (fournie avec EKCC)
P1: Circuit de pompe secondaire zone 1
P2: Circuit de pompe secondaire zone 2
BUH1: BUH étape 1
BUH2: BUH étape 2
VBUHr: Vanne BUH de chauffage de pièce
U1..5: Unité Daikin 1..5
ZV: Vanne de zone (fonctionnement indépendant! Pas contrôlée par EKCC)
NRV: Clapet de non-retour
ASV: Vanne aquastat. Empêche le retour d'eau trop chaude en cas de dysfonctionnement du système.

9. Fonctionnement de la commande centrale et structure des menus



1 Bouton d'alarme: appuyer sur ce bouton pour entrer dans le menu d'alarme.

2 Bouton de menu principal: appuyer sur ce bouton pour retourner à l'écran 'MAIN MENU' à tout moment.

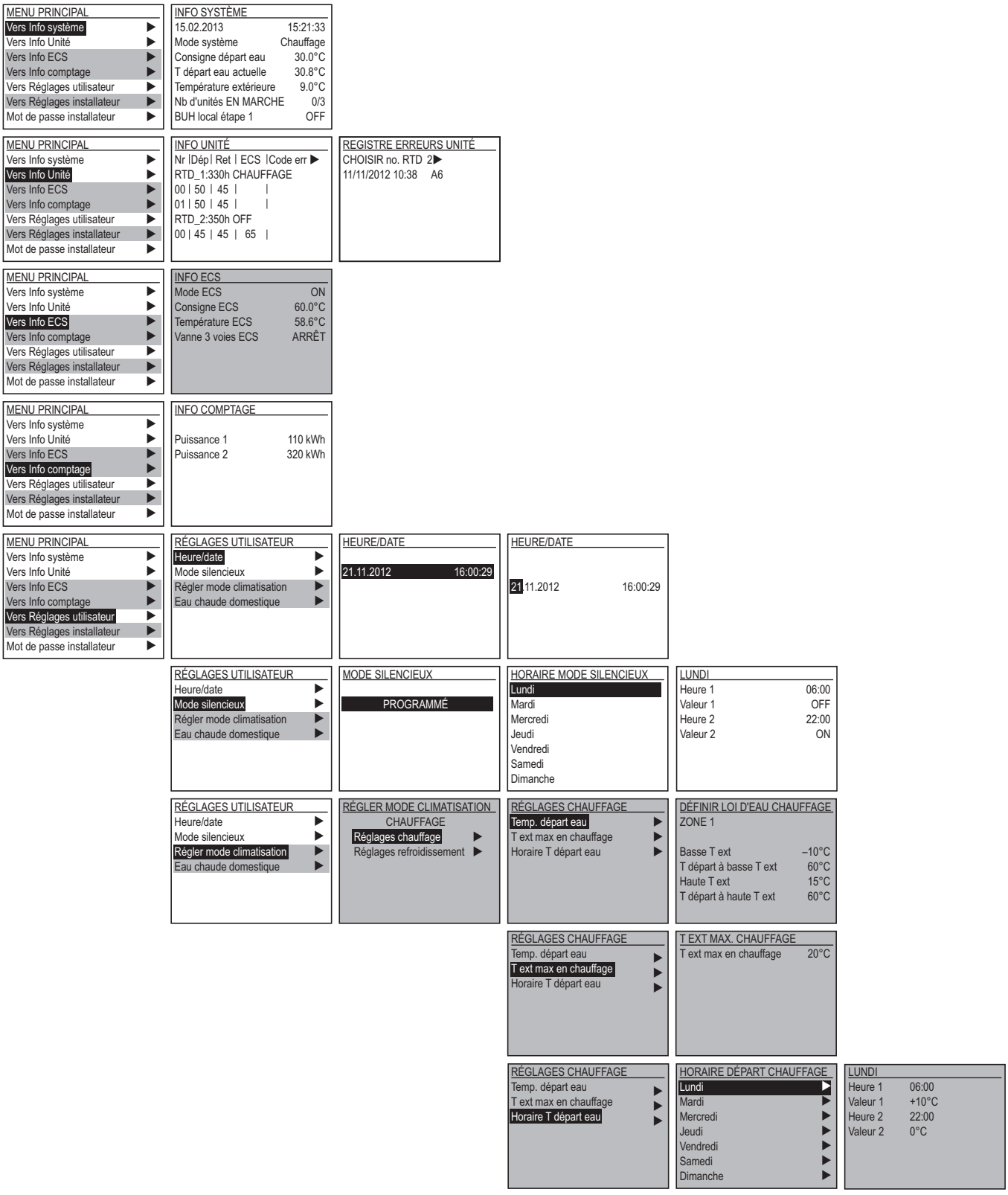
3 Bouton retour: appuyer sur ce bouton pour retourner à l'écran précédent.

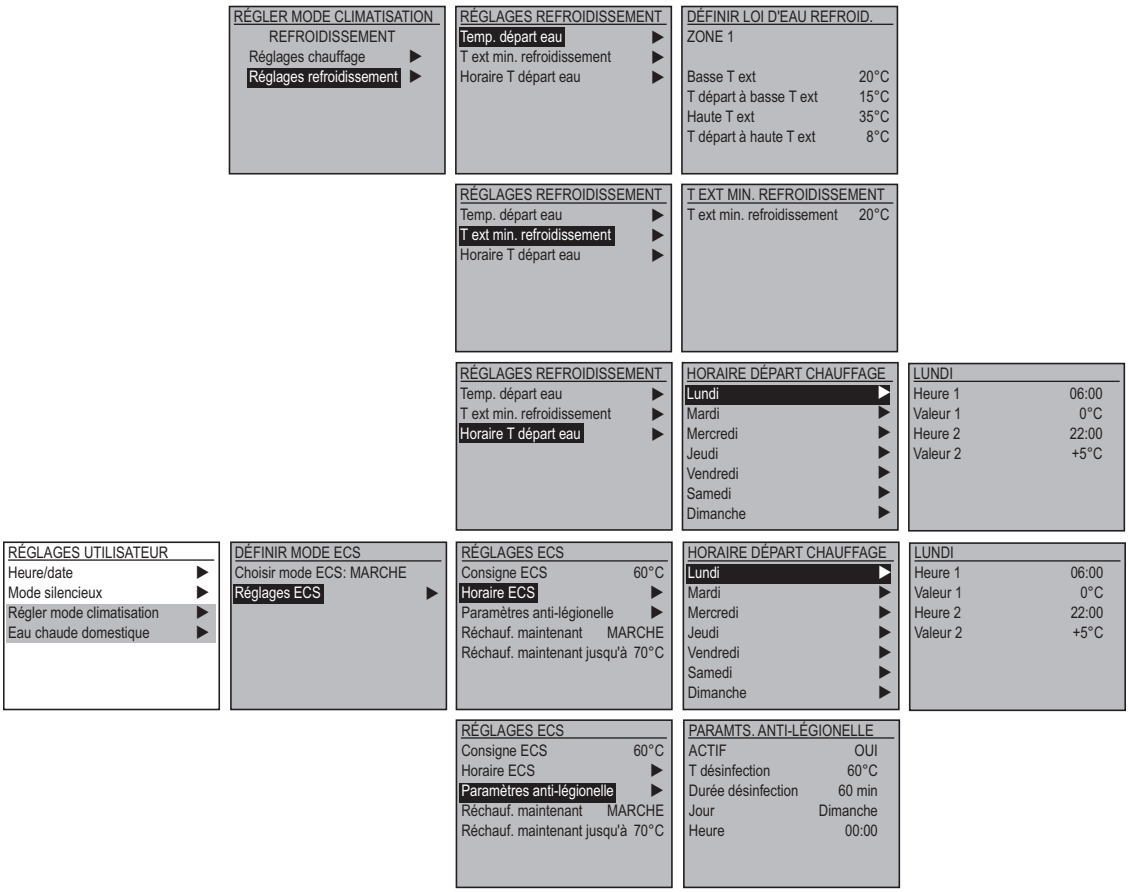
4 Bouton sélectionner: tourner ce bouton pour naviguer vers le haut et vers le bas dans les menus. Appuyer sur le bouton pour entrer la sélection.

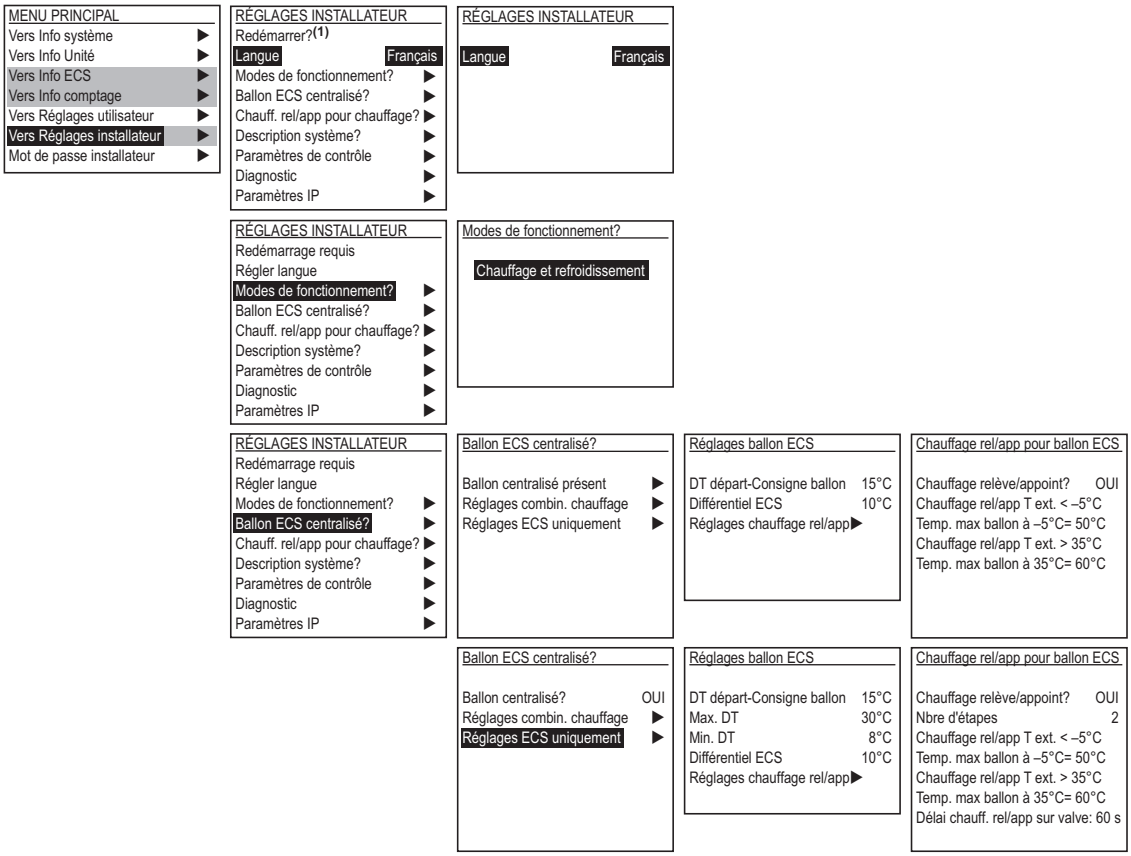
5 LED BSP. Cette LED doit être verte. Voir ci-dessous pour les états possibles de la LED.

Statut de la LED BSP	
Clignotement toutes les secondes entre rouge et vert	Téléchargement actif de la carte SD
Vert	Application en cours
Jaune	Application chargée mais pas opérationnelle
Clignotement jaune	Application non chargée
Clignotement rouge	Erreur BSP (erreur logicielle)
Rouge allumé	Erreur matérielle

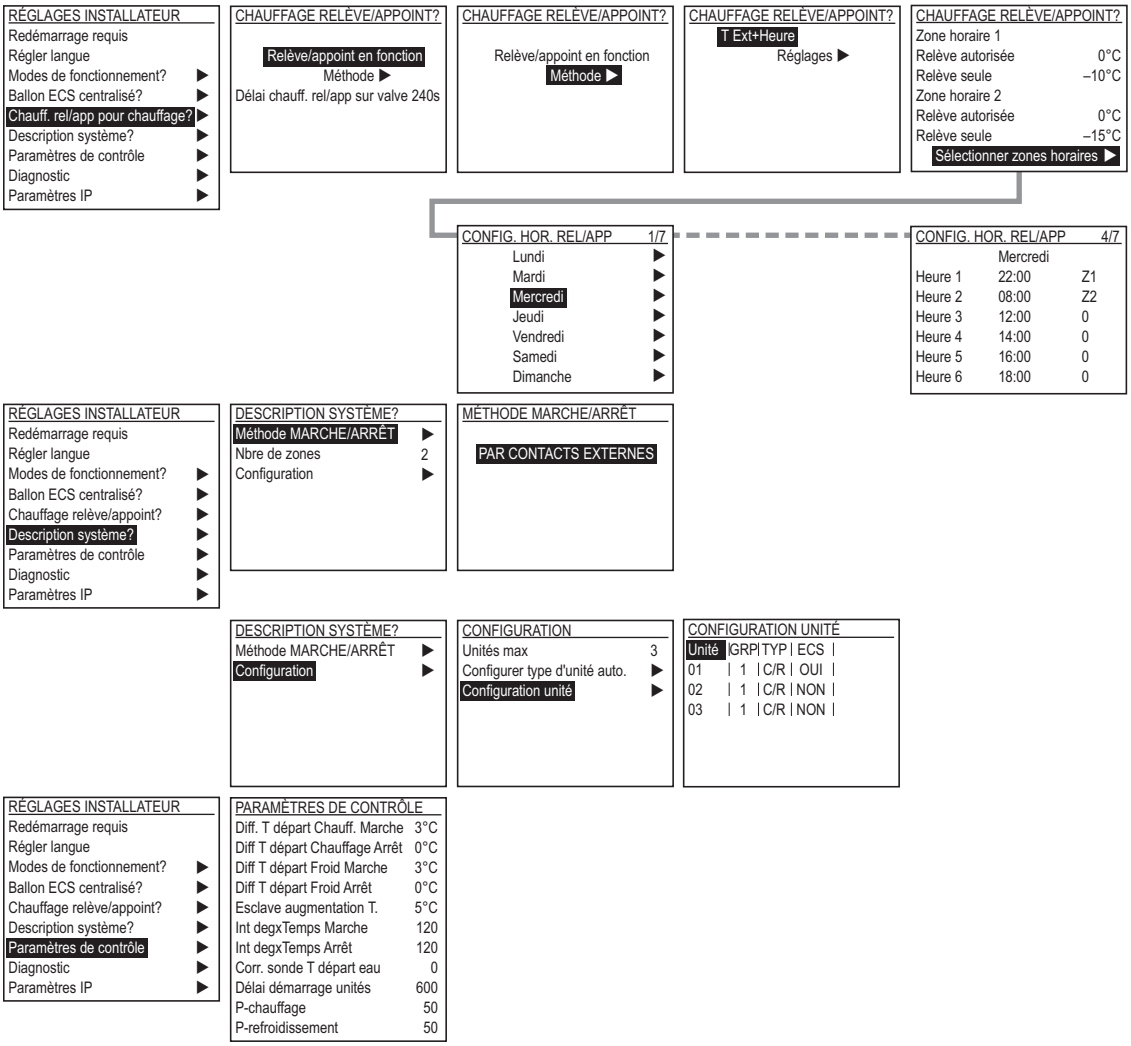
Les écrans en grisé sont visibles uniquement en fonction des sélections dans le menu d'installateur.




RÉGLER MODE CLIMATISATION
REFROIDISSEMENT
Réglages chauffage ▶
Réglages refroidissement ▶
RÉGLAGES REFROIDISSEMENT
Temp. départ eau ▶
T ext min. refroidissement ▶
Horaire T départ eau ▶
DÉFINIR LOI D'EAU REFROID.
ZONE 1
Basse T ext 20°C
T départ à basse T ext 15°C
Haute T ext 35°C
T départ à haute T ext 8°C
RÉGLAGES REFROIDISSEMENT
Temp. départ eau ▶
T ext min. refroidissement ▶
Horaire T départ eau ▶
T EXT MIN. REFROIDISSEMENT
T ext min. refroidissement 20°C
RÉGLAGES REFROIDISSEMENT
Temp. départ eau ▶
T ext min. refroidissement ▶
Horaire T départ eau ▶
HORAIRE DÉPART CHAUFFAGE
Lundi ▶
Mardi ▶
Mercredi ▶
Jeudi ▶
Vendredi ▶
Samedi ▶
Dimanche ▶
LUNDI
Heure 1 06:00
Valeur 1 0°C
Heure 2 22:00
Valeur 2 +5°C
RÉGLAGES UTILISATEUR
Heure/date ▶
Mode silencieux ▶
Régler mode climatisation ▶
Eau chaude domestique ▶
DÉFINIR MODE ECS
Choisir mode ECS: MARCHE
Réglages ECS ▶
RÉGLAGES ECS
Consigne ECS 60°C
Horaire ECS ▶
Paramètres anti-légionelle ▶
Réchauf. maintenant MARCHE
Réchauf. maintenant jusqu'à 70°C
HORAIRE DÉPART CHAUFFAGE
Lundi ▶
Mardi ▶
Mercredi ▶
Jeudi ▶
Vendredi ▶
Samedi ▶
Dimanche ▶
LUNDI
Heure 1 06:00
Valeur 1 0°C
Heure 2 22:00
Valeur 2 +5°C
RÉGLAGES ECS
Consigne ECS 60°C
Horaire ECS ▶
Paramètres anti-légionelle ▶
Réchauf. maintenant MARCHE
Réchauf. maintenant jusqu'à 70°C
PARAMTS. ANTI-LÉGIONELLE
ACTIF OUI
T désinfection 60°C
Durée désinfection 60 min
Jour Dimanche
Heure 00:00



(1)Restart now? indique qu'un redémarrage de la commande centrale est requis pour rendre effectifs les changements effectués dans le menu installateur.


RÉGLAGES INSTALLATEUR
Redémarrage requis
Régler langue
Modes de fonctionnement? ▶
Ballon ECS centralisé? ▶
Chauff. rel/app pour chauffage? ▶
Description système? ▶
Paramètres de contrôle ▶
Diagnostic ▶
Paramètres IP ▶
CHAUFFAGE RELÈVE/APPOINT?
Relève/appoint en fonction
Méthode ▶
Délai chauff. rel/app sur valve 240s
CHAUFFAGE RELÈVE/APPOINT?
Relève/appoint en fonction
Méthode ▶
CHAUFFAGE RELÈVE/APPOINT?
T Ext+Heure
Réglages ▶
CHAUFFAGE RELÈVE/APPOINT?
Zone horaire 1
Relève autorisée 0°C
Relève seule –10°C
Zone horaire 2
Relève autorisée 0°C
Relève seule –15°C
Sélectionner zones horaires ▶
CONFIG. HOR. REL/APP 1/7
Lundi ▶
Mardi ▶
Mercredi ▶
Jeudi ▶
Vendredi ▶
Samedi ▶
Dimanche ▶
CONFIG. HOR. REL/APP 4/7
Mercredi
Heure 1 22:00 Z1
Heure 2 08:00 Z2
Heure 3 12:00 0
Heure 4 14:00 0
Heure 5 16:00 0
Heure 6 18:00 0
RÉGLAGES INSTALLATEUR
Redémarrage requis
Régler langue
Modes de fonctionnement? ▶
Ballon ECS centralisé? ▶
Chauffage relève/appoint? ▶
Description système? ▶
Paramètres de contrôle ▶
Diagnostic ▶
Paramètres IP ▶
DESCRIPTION SYSTÈME?
Méthode MARCHE/ARRÊT ▶
Nbre de zones 2
Configuration ▶
MÉTHODE MARCHE/ARRÊT
PAR CONTACTS EXTERNES
DESCRIPTION SYSTÈME?
Méthode MARCHE/ARRÊT ▶
Configuration ▶
CONFIGURATION
Unités max 3
Configurer type d'unité auto. ▶
Configuration unité ▶
CONFIGURATION UNITÉ
Unité | GRP | TYP | ECS |
01 | 1 | C/R | OUI |
02 | 1 | C/R | NON |
03 | 1 | C/R | NON |
RÉGLAGES INSTALLATEUR
Redémarrage requis
Régler langue
Modes de fonctionnement? ▶
Ballon ECS centralisé? ▶
Chauffage relève/appoint? ▶
Description système? ▶
Paramètres de contrôle ▶
Diagnostic ▶
Paramètres IP ▶
PARAMÈTRES DE CONTRÔLE
Diff. T départ Chauff. Marche 3°C
Diff T départ Chauffage Arrêt 0°C
Diff T départ Froid Marche 3°C
Diff T départ Froid Arrêt 0°C
Esclave augmentation T. 5°C
Int degxTemps Marche 120
Int degxTemps Arrêt 120
Corr. sonde T départ eau 0
Délai démarrage unités 600
P-chauffage 50
P-refroidissement 50

10. Modules en option

Les modules en option doivent être branchés du côté côte du contrôleur central.

Les modules seront reconnus par la commande et le menu de réglage apparaîtra automatiquement dans le menu de réglage de l'installateur.

10.1. EKCMBACIP et EKCMBACMSTP

La liste des objets qui peuvent être lus ou écrits figure dans la liste Bacnet de l'annexe à ce manuel.

Dans le menu installateur / réglages Bacnet, les éléments suivants apparaissent.

- Etat: Affiche le statut du module.
- Comm. Failure: Indique s'il y a une erreur de communication entre le module et le contrôleur.

Les réglages appropriés doivent être faits, le 'Write setting' doit être mis sur 'ACTIVE' (BACNET IP uniquement) et le contrôleur doit être redémarré (aller au menu d'installateur pour redémarrer) afin de rendre effectifs les changements aux réglages.

10.2. EKCM200J

La liste des registres figure dans la liste Modbus dans l'annexe à ce manuel.

Dans le menu installateur / réglages MODBus, les éléments suivants apparaissent et sont entrés.

- Etat: Affiche le statut du module.
- Comm. Failure: Indique s'il y a une erreur de communication entre le module et le contrôleur.

Les réglages appropriés doivent être faits dans le reste du menu.

10.3. EU.SB.5000002

Dans le menu installateur / réglages AWM, les éléments suivants apparaissent et sont entrés.

- Etat: Affiche le statut du module.
- Comm. Failure: Indique s'il y a une erreur de communication entre le module et le contrôleur.
- TCP/IP : Affiche le statut DHCP, le nom du module et l'adresse IP réelle.
  Une adresse IP statique peut être donnée en remplaçant DHCP par 'Passif' et en complétant l'IP, le masque et la passerelle 'donnés'.
  Le 'Write setting' doit être mis sur 'ACTIVE' et le contrôleur doit être redémarré (aller au menu d'installateur pour redémarrer) afin de rendre effectifs les changements aux réglages.

Aller aux réglages de l'AWM en entant l'adresse IP configurée dans un navigateur et effectuer les configurations requises.

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P364459-1A 2014.03